



**GAMBARAN KLINIS PASIEN SIROSIS HATI: STUDI KASUS  
DI RSUP DR KARIADI SEMARANG PERIODE 2010-2012**

**JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai gelar sarjana Strata-1 Kedokteran Umum**

**NI MADE TUTY MARSELINA  
22010110110031**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2014**

**LEMBAR PENGESAHAN JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA KTI**

**GAMBARAN KLINIS PASIEN SIROSIS HATI: STUDI KASUS DI RSUP  
DR KARIADI SEMARANG PERIODE 2010-2012**

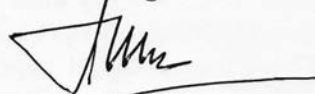
Disusun oleh:

**NI MADE TUTY MARSELINA  
22010110110031**

Telah disetujui:

Semarang, 23 Juli 2014

**Pembimbing**



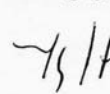
**Dr. dr. Hery Djagat Purnomo, Sp.PD-KGEH  
196604151995031001**

**Ketua Penguji**



**dr. Bambang Endro P, Sp.PA (K)  
194901121978021001**

**Penguji**



**dr. M. Hussein Gasem, Ph.D, Sp.PD-KPTI  
195203091978121001**

## **GAMBARAN KLINIS PASIEN SIROSIS HATI: STUDI KASUS DI RSUP DR KARIADI SEMARANG PERIODE 2010-2012**

Ni Made Tuty Marselina<sup>1</sup>, Hery Djagat Purnomo<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Sirosis hati merupakan keadaan patologis dimana hati mengalami kerusakan dan fungsinya sangat terganggu. Di Indonesia, sirosis hati dengan komplikasinya merupakan masalah kesehatan yang masih sulit diatasi. Hal ini ditandai dengan angka kesakitan dan kematian yang tinggi.

**Tujuan :** Mengetahui gambaran klinis pasien sirosis hati di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode 2010-2012.

**Metode :** Merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian secara belah lintang atau *cross sectional*. Sampel adalah penderita sirosis hati yang datang berobat di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode 2010-2012. Data dianalisa dengan uji deskriptif dan uji chi square.

**Hasil :** Keluhan utama pasien sewaktu datang terbanyak adalah perut membesar (36,4%), penderita terbanyak laki-laki (67,7%), berusia antara 51-60 tahun (34,3%), etiologi terbanyak karena virus hepatitis B (60,7%), dengan klasifikasi Child-Pugh C (61,5%), penyakit komorbid terbanyak ialah sepsis (6,3%), komplikasi yang ditimbulkan terbanyak ialah asites (73,9%), lama rawatan rata-rata 9 hari, *possible risk factors* yang menyebabkan kematian ialah skor Child-Pugh, penyakit komorbid seperti sepsis, komplikasi seperti ensefalopati hepatikum.

**Simpulan :** Gambaran klinis pasien sirosis hati dapat dilihat dari keluhan utama, sosiodemografi pasien (jenis kelamin dan usia), etiologi, skor Child-Pugh, penyakit komorbid, komplikasi, lama rawatan rata-rata serta *possible risk factors* yang dapat menyebabkan kematian.

**Kata kunci :** Gambaran klinis, sirosis hati.

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

<sup>2</sup> Staf Pengajar Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

## CLINICAL PROFILE OF PATIENTS WITH CIRRHOSIS OF LIVER: CASE STUDY AT RSUP DR KARIADI SEMARANG

### ABSTRACT

**Background :** *Liver cirrhosis was a pathological condition when liver got damaged and its function was disturbed. In Indonesia, liver cirrhosis and its complication became a health problem which was hard to overcome. This was signed with the high rate of morbidity and mortality.*

**Objective :** *To determine the clinical features of liver cirrhosis patients in Dr. Kariadi hospital Semarang year 2010-2012.*

**Methods :** *A descriptive cross sectional analytic study. Samples were liver cirrhosis patients who came for treatment at Dr. Kariadi hospital Semarang year 2010-2012. Data were analyzed with descriptive test and chi square test.*

**Results :** *The main symptom the most patient when it comes abdominal bloating (36.4%), most male patients (67.7%), aged between 51-60 years (34.3%), the etiology of most due to hepatitis B virus (60.7%), with the classification Child-Pugh C (61.5%), sepsis is the most comorbid diseases (6.3%), complications of ascites is caused most (73.9%), long maintainability average of 9 day, possible risk factors, which caused the death was Child-Pugh score, comorbid diseases such as sepsis, complications such as hepatic encephalopathy.*

**Conclusions :** *The clinical presentation of patients with liver cirrhosis can be seen from the main complaints, patient sociodemographic (gender and age), etiology, Child-Pugh score, comorbid disease, complications, long maintainability average and possible risk factors that can lead to death.*

**Keywords :** *Clinical features, liver cirrhosis.*

## PENDAHULUAN

Sirosis hati adalah keadaan patologis yang menggambarkan stadium akhir fibrosis hepatic yang berlangsung progresif yang ditandai dengan distorsi dari arsitektur hati dan pembentukan nodulus regeneratif, yang mengakibatkan penurunan fungsi hati.<sup>1</sup> Sirosis hati dengan komplikasinya merupakan masalah kesehatan yang masih sulit diatasi di Indonesia. Hal ini ditandai dengan angka kesakitan dan kematian yang tinggi. Secara umum diperkirakan angka insiden sirosis hati di rumah sakit seluruh Indonesia berkisar antara 0,6-14,5%.<sup>2</sup>

Penelitian di Indonesia menyebutkan bahwa virus hepatitis B menyebabkan sirosis sebesar 40-50% dan virus hepatitis C 30-40%, sedangkan 10-20% penyebabnya tidak diketahui, alkohol sebagai penyebab sirosis hati di Indonesia mungkin frekuensinya kecil sekali karena belum ada datanya.<sup>3</sup>

Berdasarkan data *World Health Organisation* (WHO) 2004 sirosis hati merupakan penyebab kematian ke delapan belas di dunia, dengan prevalensi 1,3%.<sup>4</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran klinis yang mempengaruhi kejadian sirosis hati di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

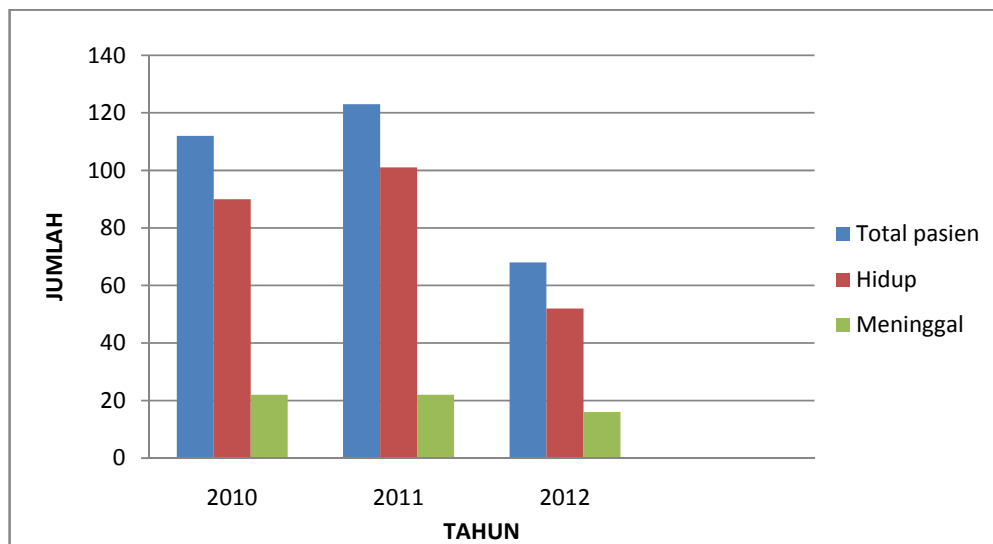
## METODE

Jenis penelitian ini adalah studi deskriptif dengan rancangan penelitian secara belah lintang atau *cross sectional*. Subyek penelitian adalah penderita yang datang berobat di RSUP Dr. Kariadi yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah subyek penelitian yang memenuhi kriteria penelitian hanya 303 subyek, diambil dari catatan medik pasien sirosis hati dengan cara *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *Chi Square*, uji *Fisher's Exact*.

## HASIL

### Jumlah Pasien Sirosis Hati

Selama periode tahun 2010-2012, didapatkan sebanyak 362 pasien sirosis hati yang dirawat di instalasi rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. Kariadi. Tetapi hanya ditemukan 303 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pada tahun 2010 didapatkan 112 pasien sirosis hati dengan proporsi 37%, yang meninggal sebanyak 22 orang dengan proporsi 36,7%. Tahun 2011 didapatkan 123 pasien sirosis hati dengan proporsi 40,6%, yang meninggal 22 orang dengan proporsi 36,7%. Dan tahun 2012 didapatkan 68 pasien sirosis hati dengan proporsi 22,4%, yang meninggal 16 orang dengan proporsi 26,7%. Total pasien yang meninggal dunia sebanyak 60 orang, sedangkan 243 pasien lainnya keluar dari rumah sakit dalam keadaan hidup. Prosentase penderita sirosis hati yang meninggal dalam jangka waktu 3 tahun adalah 19,8%.



**Gambar 1.** Diagram Bar Jumlah Pasien Sirosis Hati Tahun 2010-2012

## Karakteristik pasien

**Tabel.1** Karakteristik pasien

Variabel	Frekuensi	Prosentase
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	205	67,7
Perempuan	98	32,3
<b>Usia</b>		
< 31 tahun	10	3,3
31 – 40 tahun	21	6,9
41 – 50 tahun	79	26,1
51 – 60 tahun	104	34,3
61 – 70 tahun	59	19,5
> 70 tahun	30	9,9
<b>Keluhan utama</b>		
Perut membesar	111	36,4
Muntah darah	63	20,7
Berak darah	32	10,5
Penurunan kesadaran	18	5,9
Nyeri perut	17	5,6
Badan lemas	15	4,9
Mata kuning	13	4,3
Lain2	48	15,7
<b>Etiologi</b>		
Virus		
HBV	184	60,7
HCV	55	18,2
HBV dan HCV	17	30,9
Non Virus		
NAFLD	21	6,9
Lain-lain	59	19,5
<b>Klasifikasi Child-Pugh</b>		
A	15	6,4
B	75	32,1
C	144	61,5
<b>Penyakit komorbid</b>		
Sepsis	19	6,3
Efusi pleura	7	2,3
TB paru	5	1,7
Pneumonia	4	1,3

Penyakit jantung	3	1
<b>Komplikasi</b>		
Asites	224	73,9
Perdarahan varises esofagus	223	73,7
Ensefalopati hepatikum	66	21,8
Karsinoma hepatoseluler	34	11,2
Gastropati HT porta	29	12,9
Sindroma hepatorenal	5	1,7
Peritonitis bakterialis spontan	1	0,3
<b>Survival rate</b>		
Meninggal	60	19,8
Hidup	243	80,2

#### Lama Rawatan Rata-rata

**Tabel 2.** Rerata pasien sirosis hati berdasarkan lama rawatan

Variabel	N	Median	Min.	Max.
Lama perawatan	303	9	0	48

Pada (tabel 1) disimpulkan bahwa keluhan utama pasien sewaktu datang terbanyak adalah perut membesar sebesar 36,4%, laki-laki yang memiliki proporsi lebih besar (67,7%) dengan kelompok usia antara 51-60 tahun sebesar 34,3%. Etiologi karena virus hepatitis B penyebab sirosis terbanyak (60,7%) dengan skor Child-Pugh C (61,5%). Penyakit komorbid terbanyak adalah sepsis (6,3%), komplikasi terbanyak adalah asites (73,9%). Lama rawatan rata-rata pasien yang terdiagnosis sirosis hati adalah 9 hari, dengan maksimal lama rawatan 48 hari (tabel 2).

#### Possible Risk Factors Kematian Pasien Sirosis Hati

**Tabel 3.** Hasil Uji *Chi Square* Terhadap *Possible Risk Factors* Kematian Pasien Sirosis Hati

Variabel	Status				<i>p</i>
	Membaik		Meninggal		
	n (243)	%	n (60)	%	
<b>Usia</b>					0,761 <sup>£</sup>
< 31	9	3,7	1	1,7	
31 – 40	18	7,4	3	5	
41 – 50	64	26,3	15	25	



51 – 60	85	35	19	31,7	
61 – 70	44	18,1	15	25	
> 70	23	9,5	7	11,7	
<b>Klasifikasi Child-Pugh</b>					0,001*£
A	15	8,2	0	0	
B	71	39	4	7,7	
C	96	52,7	48	92,3	
<b>Komorbid</b>					
Efusi pleura	4	14,4	0	5	
Pneumonia	4	9,1	3	25	
TB paru	5	2,1	0	0	
Sepsis	1	0	18	11,7	0,000*¥
Penyakit jantung	3	0,4	0	30	
<b>Komplikasi</b>					
Perdarahan varises Esofagus	181	74,5	42	70	
Ensefalopati Hepatikum	25	10,3	41	68,3	0,001*£
Karsinoma Hepatoseluler	29	11,9	5	8,3	
Sindroma Hepatorenal	3	1,2	2	3,3	
Ascites	177	72,8	47	78,3	
Peritonitis bacterial spontan	0	0	1	1,7	
Gastropati HT Porta	34	14	5	8,3	

Keterangan :

\* Signifikan  $p < 0,05$

£ Pearson Chi Square

¥ Fisher's Exact Test

Pada (tabel 3), dapat dilihat berdasarkan uji *Chi Square* ( $x^2$ ) antara variabel usia, klasifikasi Child-Pugh, penyakit komorbid dan komplikasi terhadap *Possible Risk Factors* kematian pada pasien sirosis hati, jika  $p < 0,05$  maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel terhadap *Possible Risk Factors* kematian pada pasien sirosis hati. Skor Child-Pugh, penyakit komorbid seperti sepsis, serta komplikasi seperti ensefalopati hepatikum pada penelitian ini bermakna secara statistik sehingga merupakan *possible risk factors* kematian pada pasien sirosis hati.

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan sebanyak 362 pasien yang terdiagnosis sirosis hati di RSUP Dr. Kariadi selama periode tiga tahun, yaitu tahun 2010-2012. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Karina (2007), selama lima tahun yaitu tahun 2002-2006 terdapat 637 penderita yang dirawat inap di bagian penyakit dalam.<sup>5</sup>

Keluhan utama yang paling banyak dikeluhkan penderita sirosis hati yang datang berobat ke RSUP Dr. Kariadi adalah perut membesar. Sama seperti penelitian Robin Maskey,dkk (2011) keluhan utama terbanyak yang datang ke rumah sakit Dharan, Nepal juga perut membesar.<sup>6</sup> Adanya keluhan perut membesar ini disebabkan karena penderita yang datang berobat ke RSUP Dr. Kariadi Semarang sudah dalam fase lanjut, kurangnya pengetahuan tentang gejala sirosis hati inilah yang menyebabkan pasien datang terlambat untuk berobat.

Pada penelitian ini didapatkan jumlah penderita sirosis hati yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 205 dan perempuan sebesar 98 penderita dengan rasio laki-laki : perempuan sebesar 2,1 : 1, sama dengan penelitian Robin Maskey,dkk (2011) penderita sirosis laki-laki lebih banyak dengan rasio laki-laki : perempuan juga sebesar 2,1 : 1.<sup>6</sup> Penyebabnya sampai sekarang masih belum jelas, tetapi dapat dikaitkan dengan kebiasaan laki-laki yang sering mengonsumsi alkohol dimana alkohol merupakan salah satu penyebab terjadinya sirosis hati.

Rerata umur penderita sirosis hati adalah 54 tahun. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh S. K. Sarin,dkk (1988) didapatkan rerata umur penderita sirosis hati yaitu  $(40-3 \pm 16-4)$  tahun.<sup>7</sup> Penderita sirosis hati terbanyak berdasarkan umur yaitu pada kelompok umur 51-60 tahun, tidak berbeda jauh dengan penelitian yang dilakukan oleh Cika Tio Anggela Simamora (2013) di RSUD Dr. Soedarso Pontianak pasien sirosis paling sering pada kelompok usia 50-59 tahun.<sup>8</sup> Gejala dan tanda penyakit ini baru akan muncul bertahun-tahun kemudian setelah penderita terpapar faktor risiko dalam waktu yang lama ataupun pernah mengalami penyakit hati lain seperti hepatitis B. Secara statistik penelitian ini tidak terdapat hubungan yang bermakna terhadap *possible*

*risk factor* kematian pada pasien sirosis hati, itu berarti berapapun usia pasien dapat menjadi *possible risk factor* kematian.

Jumlah penderita sirosis hati yang terinfeksi virus hepatitis B memiliki jumlah terbanyak sebesar 184 penderita (60,7%), virus hepatitis C sebanyak 55 penderita (18,2%), dan penderita dengan co-infeksi kedua virus hepatitis C dan hepatitis B sebanyak 17 penderita (30,9%). Beda dengan penelitian yang dilakukan oleh Mendez-Sanchez N,dkk (2004) etiologi karena alkohol sebanyak 587 penderita (39,5%) yang paling banyak ditemukan, etiologi lainnya karena terinfeksi virus Hepatitis C sebanyak 544 pasien (36,6%), kriptogenik sebanyak 154 penderita (10,4%), *Primary Biliary Cirrhosis* (PBC) sebanyak 84 penderita (5,7%), terinfeksi virus Hepatitis B sebanyak 75 penderita (5,0%) dan lain-lain sebanyak 42 penderita (2,8%). Hal ini karena kebiasaan masyarakat Mexico yang mengkonsumsi alkohol.<sup>9</sup>

Prognosis penderita sirosis hati dapat dinilai dengan skor Child-Pugh. Namun dalam penelitian ini tidak semua penderita sirosis hati dapat dinilai skor Child-Pughnya karena beberapa parameter Child-Pugh tidak tertulis lengkap dalam rekam medik. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa kebanyakan penderita sirosis hati di RSUP Dr. Kariadi memiliki skor Child-Pugh C. Child-Pugh C menunjukkan bahwa kapasitas fungsi hati sudah sangat buruk, jadi kebanyakan penderita sirosis yang datang ke rumah sakit sudah dalam kondisi fungsi hati yang buruk. Kemudian dalam penelitian ini hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara risiko kematian dengan skor Child-Pugh. Pada penelitian yang dilakukan oleh Karina (2007) pasien sirosis hati yang datang berobat ke RSUP Dr. Kariadi periode tahun 2002-2006 kebanyakan datang dengan skor Child-Pugh C,<sup>5</sup> ini berarti belum adanya perubahan baik dari segi masyarakatnya yang belum mengerti tentang gejala sirosis hati maupun pelayanan di RSUP Dr. Kariadi sendiri yang masih perlu diperbaiki sebab pada penelitian ini skor Child-Pugh tidak semua dapat dinilai karena tidak lengkapnya hasil lab, dan seringkali tidak dilakukannya pemeriksaan bilirubin, albumin dan *Prothrombin Time*.

Penderita sirosis hati dengan Child-Pugh C mempunyai risiko kematian yang lebih besar dari pada penderita dengan skor Child-Pugh B dan Child-Pugh

A. Skor Child-Pugh A dan Child-Pugh B lebih banyak terjadi pada pasien sirosis hati yang mengalami perbaikan keadaan dibanding pasien sirosis hati yang meninggal, sedangkan skor Child-Pugh C lebih banyak terjadi pada pasien sirosis hati yang meninggal (92,3%) dibanding pasien sirosis hati yang mengalami perbaikan keadaan (52,7%). Variabel yang dinilai pada Skor Child-Pugh adalah kadar bilirubin total serum, serum albumin, *Prothrombin Time*, asites, dan ensefalopati hepatikum. Kriteria asites dan ensefalopati menggambarkan tingkat beratnya hipertensi portal, sedangkan kriteria lainnya yaitu ikterus, albumin, dan status nutrisi menggambarkan fungsi metabolisme hepar.<sup>10</sup> Uji statistik menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara skor Child-Pugh terhadap penderita sirosis hati yang meninggal. Hal ini membuktikan bahwa semakin tinggi skor Child-Pugh maka semakin buruk prognosis penderita. Penelitian Robin Maskey,dkk (2011) juga menyebutkan bahwa terdapat 16% penderita sirosis ( $\leq 35$  tahun) dan 56% penderita sirosis ( $\geq 35$  tahun) yang memiliki skor Child-Pugh C, tetapi yang sering menyebabkan kematian bukan karena skor Child-Pugh C melainkan karena alkohol.<sup>6</sup>

Adanya penyakit komorbid dapat menjadi faktor risiko kematian pada penderita sirosis. Pada penelitian ini penyakit komorbid yang terjadi yaitu efusi pleura, pneumonia, TB baru, sepsis, dan penyakit jantung. Penyakit komorbid terbanyak yaitu sepsis dan memiliki hubungan dengan kematian.

Komplikasi yang terjadi akibat sirosis hati pada penelitian ini diantaranya perdarahan varises esophagus, ensefalopati hepatikum, karsinoma hepatoseluler, sindroma hepatorenal, asites, peritonitis bakterialis spontan, dan gastropati hipertensi porta. Komplikasi terbanyak pada pasien sirosis hati yang dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi adalah asites, sedangkan yang menunjukkan secara jelas memiliki hubungan dengan kematian adalah ensefalopati hepatikum, dilihat dari nilai  $p = 0,001$ . Penelitian Wittenburg H,dkk (2011) menyebutkan bahwa komplikasi sirosis hati yaitu ensefalopati hepatikum dan sindrom hepatorenal.<sup>11</sup> Ensefalopati hepatikum merupakan faktor risiko yang menempati urutan ke-3 yang paling kuat hubungannya dengan kematian pasien sirosis hati dan pasien sirosis dengan komplikasi ini berisiko 53,91% mengalami kematian.<sup>12</sup>

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa keluhan utama pasien sewaktu datang terbanyak adalah perut membesar sebesar 36,4%, laki-laki yang memiliki proporsi lebih besar (67,7%) dengan kelompok usia antara 51-60 tahun sebesar 34,3%. Etiologi karena virus hepatitis B penyebab sirosis terbanyak (60,7%) dengan skor Child-Pugh C (61,5%). Penyakit komorbid terbanyak adalah sepsis (6,3%), komplikasi terbanyak adalah asites (73,9%). Lama rawatan rata-rata pasien yang terdiagnosis sirosis hati adalah 9 hari, dengan maksimal lama rawatan 48 hari. Skor Child-Pugh, penyakit komorbid seperti sepsis, serta komplikasi seperti ensefalopati hepatikum pada penelitian ini bermakna secara statistik sehingga merupakan *possible risk factors* kematian pada pasien sirosis hati.

### **Saran**

Pentingnya anamnesis dan pemeriksaan fisik yang lengkap untuk kelengkapan data pasien di rumah sakit. Pemeriksaan laboratorium seperti bilirubin, albumin, prothrombine time dan kreatinin sebaiknya rutin dilakukan pada kasus sirosis hati agar prognosis penderita dapat ditegakkan. Pemeriksaan serologi HbsAg, anti-HBC dan anti HCV juga sebaiknya menjadi pemeriksaan rutin untuk mencari riwayat hepatitis B dan C sebagai penyebab dari sirosis. Upaya pencegahan terhadap terjadinya komplikasi hendaknya ditingkatkan, misalnya dengan pemeriksaan endoskopi sedini mungkin untuk mencegah perdarahan varises esofagus. Komplikasi yang timbul perlu mendapat perhatian yang serius dan penanganan yang lebih baik lagi, mengingat angka kematian penderita sirosis hati akibat komplikasi cukup tinggi. Untuk hasil yang lebih baik perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Dr. dr. Hery Djagat Purnomo, Sp.PD-KGEH yang telah memberikan saran-saran dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah, kepada dr. Bambang Endro Putranto, Sp.PA (K) selaku ketua penguji dan dr. M. Hussein Gasem, Ph.D, Sp.PD-KPTI selaku penguji, serta pihak-pihak lain yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Nurdjanah S. Sirosis hati. Dalam: Sudoyo WA, Setiyohadi B, Alwi I, et al, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. Edisi keempat. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI, 2007.
2. Deep vein thrombosis in patient with cirrhosis [database on the internet]. Lesmana, dkk. 2009 [cited 16 Januari 2014]. Available from: <http://www.who.int/research/en>.
3. Kusumobroto O Hernomo. Sirosis Hati dalam buku ajar Ilmu Penyakit Hati. Edisi I. Jakarta: Jayabadi; 2007.
4. The Global Burden Of Deseases 2004 [database on the internet]. WHO. 2008 [cited 16 November 2013]. Available from: [www.who.int/evidence/bod](http://www.who.int/evidence/bod).
5. Karina. Faktor Risiko Kematian Penderita Sirosis Hati Di RSUP Dr. Kariadi Semarang Tahun 2002–2006, Jurnal Media Medika Muda [internet]. 2007 [cited 2014 Maret 11]. Available from: [http://eprints.undip.ac.id/view/divisions/sch=5Fmed/2007.html#group\\_K](http://eprints.undip.ac.id/view/divisions/sch=5Fmed/2007.html#group_K).
6. Clinical profile of patients with cirrhosis of liver in a tertiary carehospital, Dharan, Nepal [database on the internet]. Maskey R, Karki P, Ahmed S V, Manandhar D N. 2011 [cited 3 Maret 2014]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22364095>.
7. Sarin SK, Chari S, Sundaram KR, Ahuja RK, Anand BS, Broor SL. Young versus adult cirrhosis: a prospective comparative analysis of the clinical profile, natural course and survival. *Gut* 1988; 29: 101-7.
8. Simamora, C. T. Hubungan Komplikasi, Skor Child-Turcotte dan Usia Lanjut Sebagai Faktor Resiko Kematian Pada Pasien Sirosis Hati di RSUD Dr. Soedarso Pontianak. Pontianak; 2013.
9. Etiology of Liver Cirrhosis in Mexico [database on the internet]. Méndez-Sánchez N, Aguilar-Ramírez JR, Reyes A, Dehesa M, Juárez A, Castañeda B, et al. 2004 [cited 22 Juli 2014]. Available from: <http://new.medigraphic.com/cgibin/resumenMainI.cgi?IDARTICULO=12532>.

10. Doubatty, AC. 2009. Perbandingan validitas skor mayo end stage liver disease dan skor child-pugh dalam memprediksi ketahanan hidup 12 minggu pada pasien sirosis hepatitis. Semarang: Universitas Diponegoro.
11. Complications of liver cirrhosis [database on the internet]. Wittenburg H, Tennert U, Berg T. 2011 [cited 22 Juli 2014]. Available from: <http://europepmc.org/abstract/MED/21611819>.
12. Shibli, AB; Tachauer, A; Mohanty, SR.; 2006, Outpatient Management of Cirrhosis, *Southern Medical Journal*, 99 (6), 559-561.